3-211-958-11 (1) SONY

HD Radio[™] Tuner

Operating instructions

Manual de instrucciones

Owner's Record

The model and serial numbers are located on the bottom of the unit. Record the serial number in the space provided below. Refer to these numbers whenever you call upon your Sony dealer regarding this product. Model No. XT-100HD Serial No. ___



XT-100HD

© 2007 Sony Corporation Printed in Thailand

http://www.sony.net/

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

If you have any questions/problems regarding this product, try the following:

- Read Troubleshooting in these Operating Instructions.
- **2** Reset the car audio unit.

Note: Stored data may be erased.

Please contact (U.S.A. only):

Call **1-800-222-7669**

URL http://www.SONY.com

Thank you for purchasing this Sony XT-100HD HD Radio Tuner. You can enjoy your drive with the following functions

- High-fidelity FM/AM Digital Radio with HD Radio Technology.
- -Built-in Sony Bus connectivity for external
- -Keep clear stereo quality by digital noise reduction Technology.

Compatible with Sony BUS car audio units released in 2005 model or later (as of June, 2007). CDX-R3310, CDX-R30M, CDX-GT30W, CDX-GT300, CDX-GT40W, CDX-GT400, CDX-GT50W, CDX-GT500, CDX-A251C CDX-GT315C, CDX-GT31W, CDX-GT41UW, CDX-GT51W, CDX-GT61UW, CDX-GT310, CDX-GT410U, CDX-GT510, CDX-GT610U, CDX-HS70MW, CDX-HS70MS, CDX-F50M CDX-M8815X, CDX-GT705DX, CDX-GT805DX, CDX-GT71W, CDX-GT710, CDX-GT81UW, MEX-1GP, MEX-DV2000, XAV-W1, CDX-GT610UI and CDX-GT61UI

What is HD Radio™ Technology?

HD Radio Broadcasting was approved by the Federal Communications Commission in October 2002 as the system for digital AM and FM broadcasting in the U.S.

HD Radio technology features include: Static-free, clear radio reception.

- -FM Multicasting the ability to broadcast multiple program streams over a single FM
- A variety of "data services," including text-based information – artist name, song title, etc. scrolled across your receiver display.
- Digital broadcasts in the same frequencies as analog broadcasts; listeners do not need to learn a new station number and today's stations remain at their current place on the dial.

HD Radio technology is developed and licensed by iBiquity Digital Corporation and supported by the leaders of the broadcasting, consumer electronics and automotive industries.

HD Radio™ Technology Manufactured Under License From iBiquity Digital Corporation. iBiquity Digital, the HD Radio logo, and the HD logo are registered trademarks of iBiquity Digital Corporation. HD Radio™ is a trademark of iBiquity Digital Corporation. U.S. and Foreign

Specifications

Tuning range: 87.5 – 107.9 MHz Antenna terminal: External antenna connector Intermediate frequency: 10.7 MHz Usable sensitivity: 8 dBf Selectivity: 75 dB at 400 kHz

Signal-to-noise ratio: 70 dB (stereo), 71 dB (mono), 80 dB (HD Radio broadcast)

Harmonic distortion at 1 kHz: 0.04 % (stereo), Separation at 1 kHz: 50 dB (Conventional broadcast),

80 dB (HD Radio broadcast) Frequency response: 20 – 15,000 Hz (Conventional

roadcast), 20 – 20,000 Hz (HD Radio broadcast)

Tuning range: 530 – 1,710 kHz Antenna terminal: External antenna connector Intermediate frequency: 10.7 MHz

Sensitivity: 21 µV General

Outputs: Sony BUS control output Antenna remote control

Inputs: Antenna input Sony BUS control input Audio input

Power requirements: 12 V DC car battery

(negative ground) **Dimensions:** Approx. 176 × 32 × 150 mm $(7 \times 1^{5}/_{16} \times 6 \text{ in}) (\text{w/h/d})$ Mounting dimensions: Approx. $196 \times 32 \times 150 \text{ mm}$

 $(7^{3/4} \times 1^{5/16} \times 6 \text{ in}) \text{ (w/h/d)}$ Mass: Approx. 0.7 kg (1 lb 9 oz)

Parts for installation and connections (1 set) Design and specifications are subject to change without

 Halogenated flame retardants are not used in the certain printed wiring boards. Packing cushions are made from paper.

Gracias por adquirir este sintonizador de HD Radio XT-100HD de Sony. Mientras maneja puede disfrutar de las funciones siguientes.

- -Radio Digital FM/AM de alta fidelidad con tecnología HD Radio.
- Conectividad Sony Bus incorporada para fuente
- Mantenga una calidad estéreo clara mediante la tecnología de reducción de ruido digital.

Compatible con las unidades de audio para automóvil Sony BUS lanzadas en el modelo de 2005 o posteriores (a partir de junio de 2007). CDX-R3310, CDX-R30M, CDX-GT30W, CDX-GT300, CDX-GT40W, CDX-GT400, CDX-GT50W, CDX-GT500, CDX-A251C, CDX-GT315C, CDX-GT31W, CDX-GT41UW CDX-GT51W, CDX-GT61UW, CDX-GT310, CDX-GT410U, CDX-GT510, CDX-GT610U, CDX-HS70MW, CDX-HS70MS, CDX-F50M CDX-M8815X, CDX-GT705DX, CDX-GT805DX, CDX-GT71W, CDX-GT710, CDX-GT81UW, MEX-1GP, MEX-DV2000, XAV-W1, CDX-GT610UI y CDX-GT61UI

¿Qué es la tecnología HD Radio™?

La emisión de HD Radio fue aprobada por la Federal Communications Commission en octubre de 2002 como sistema de emisión de AM y FM digital en EE. UU.

Entre las características de la tecnología HD Radio se incluyen:

- Recepción de radio nítida y libre de ruidos. - Multicasting FM: capacidad de emitir varios programas a través de una sola frecuencia de
- Gran variedad de "servicios de datos" incluida la información basada en texto, como nombres de artistas, títulos de canciones, etc., que se desplazan a lo largo de la pantalla del receptor Emisiones digitales en las mismas frecuencias que las emisiones analógicas; los oyentes no necesitan memorizar un número de emisora nuevo y las emisoras de las cuales disponen en estos momentos permanecen en su lugar en el

La tecnología HD Radio ha sido desarrollada por iBiquity Digital Corporation, se utiliza bajo la licencia correspondiente v está admitida por los líderes de las industrias de la comunicación, los electrodomésticos y la automoción.

La tecnología HD RadioTM está fabricada bajo licencia de iBiquity Digital Corporation, iBiquity Digital, el logotipo de HD Radio y el logotipo de HD son marcas comerciales registradas de iBiquity Digital Corporation. HD Radio™ es una marca comercial de iBiquity Digital Corporation. Patentes en Estados Unidos y en otros países.

Especificaciones

Rango de sintonización: de 87,5 a 107,9 MHz Terminal de antena: conector de antena externa Sensibilidad útil: 8 dBf

Selectividad: de 75 dB a 400 kHz Relación señal-ruido: 70 dB (estéreo), 71 dB (mono) 80 dB (emisión de HD Radio)

Distorsión armónica a 1 kHz: 0,04 % (estéreo), 0,04 % (mono), 0,01 % (emisión de HD Radio) Separación a 1 kHz: 50 dB (emisión convencional) 80 dB (emisión de HD Radio)

Respuesta de frecuencia: de 20 a 15 000 Hz (emisión nvencional), de 20 a 20 000 Hz (emisión de HD Radio)

Rango de sintonización: de 530 a 1 710 kHz Terminal de antena: conector de antena externa Frecuencia intermedia: 10,7 MHz Sensibilidad: $21 \,\mu V$

Generales

Salida de control Sony BUS

Salida de audio Control remoto de la antena **Entradas:**

Entrada de antena Entrada de control Sony BUS Requisitos de alimentación: batería de automóvil de co

de 12 V (masa negativa) **Dimensiones:** aprox. $176 \times 32 \times 150$ mm (an/al/prf) **Dimensiones de montaje:** aprox. $196 \times 32 \times 150 \text{ mm}$

Peso: aprox. 0,7 kg Accesorio suministrado Componentes de instalación y conexiones (1 juego)

El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.



- · Ciertas placas del circuito impreso no contienen retardantes de llama halogenados.
- Para el material de relleno y protección se ha utilizado papel.

Getting Started

Resetting the car audio unit

Before operating the HD Radio tuner for the first time, reset the car audio unit. If the car audio unit is not reset, it may not function properly. For details on how to reset it, refer to the Operating Instructions of the car audio unit.

Resetting the car audio unit will erase the clock setting and some stored contents of the car audio unit.

Operations

Listening to a program

The HD Radio tuner is controlled by the car audio unit. Operations vary with different car audio models. Please refer to the Operating Instructions of the car audio unit.

- 1 Press SOURCE repeatedly until "HD"
- **2** Press MODE to select the band. The band changes as follows:

HD1 (FM1) \rightarrow **HD2** (FM2) \rightarrow **HD3** (FM3) \rightarrow $HD4 (AM1) \rightarrow HD5 (AM2)$ 3 Press SEEK -/+ to select the desired

To tune in stations in automatically, press SEEK) -/+. To tune in stations in manually, press and hold SEEK) -/+.

About FM Multicasting

In HD Radio, some FM stations provide a main program and supplemental program(s) (up to 7) at the same frequency

The following display appears when a station with supplemental program is received while a station name is displayed.



Selecting the supplemental program During main program reception, press SEEK + The program changes as follows:

(Preceding station →) Main program → Supplemental program 1 → Supplemental **program 2...** (→ Succeeding station)

Press (SEEK) – to step back the above.

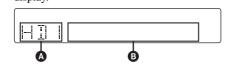
If the stored FM station has supplemental program, you can also select by pressing the number button repeatedly until the desired supplemental program is received. The program changes as follows:

Main program → Supplemental program 1 → Supplemental program 2... → Main

- Notes on using XT-100HD
 If the source is set to "TUNER," radio reception will be
- When using this unit, the following functions of the car audio unit are unavailable
- Monaural mode - IF Auto/Wide
- "ST" indication during stereo broadcast reception

Display items

The HD Radio information is available on the



B Frequency*1*2, Station name, Song title, Artist

- name, Album name, Clock* *1 During digital broadcasting reception, "*" appears at
- the beginning of the frequency.

 *2 Frequency and clock will not appear depending on the car audio unit. Refer to the Operating Instructions of the car audio unit.

To change display item **B**, press **DSPL**

When a station name is displayed

Station name

- FM or AM: Receiving analog FM/AM broadcasting - HD: Receiving digital FM/AM broadcasting without supplemental program
- HD1: Receiving a main program of digital FM broadcasting with supplemental program - HD2-8: Receiving a supplemental program of digital FM broadcasting
- * If digital broadcasting has never been received, "NO NAME" appears.

The display item differs depending on the content of

Storing and receiving stations

When tuning in stations while driving, use Best Tuning Memory (BTM) to prevent an accident.

Storing automatically — BTM

- 1 Press SOURCE repeatedly until "HD"
- To change the band, press (MODE) repeatedly. 2 Press and hold (BTM) or (LIST/CAT) until "BTM" flashes.

- In step 2. (SENS/BTM) or (SENS) (BTM) cannot be
- used instead of (BTM) or (LIST/CAT) The BTM function may not be available depending on the car audio unit.

Procedimientos iniciales

Antes de utilizar el sintonizador de HD Radio

automóvil. De lo contrario, es posible que no

funcione correctamente. Si desea obtener más

manual de instrucciones de la unidad de audio

Si restaura la unidad de audio para automóvil, se

borrarán el ajuste del reloj y algunos contenidos

udición de programas

por la unidad de audio para automóvil. El

El sintonizador de HD Radio está controlado

funcionamiento varía dependiendo del modelo

de unidad de audio para automóvil. Consulte el

1 Presione (SOURCE) varias veces hasta

2 Presione MODE para seleccionar la

HD1 (FM1) \rightarrow **HD2** (FM2) \rightarrow **HD3** (FM3) \rightarrow

3 Presione SEEK -/+ para seleccionar la

Para sintonizar emisoras automáticamente,

En HD Radio, algunas emisoras de FM ofrecen un

suplementarios mientras se visualiza el nombre de

Selección del programa suplementario

Durante la recepción de un programa principal,

(Emisora anterior →) Programa principal →

Programa suplementario 1 → Programa

suplementario 2... (→ Emisora siguiente)

Presione SEEK – para efectuar el proceso

Si la emisora de FM almacenada dispone de

un programa suplementario, también podrá

varias veces hasta que reciba el programa

El programa cambia de la siguiente forma:

suplementario 2... → Programa principal

• Si la fuente está ajustada en "TUNER", la recepción

· Mientras utilice esta unidad, las siguientes funciones

de la unidad de audio para automóvil no estarán

Indicación "ST" durante la recepción de

Programa principal → Programa

suplementario 1 → Programa

Notas sobre el uso del XT-100HD

de radio no estará disponible.

Modo de búsqueda local

Modo monoaural

- IF Auto/Wide

seleccionarlo presionando el botón numérico

El programa cambia de la siguiente forma

una emisora, se muestra la siguiente indicación.

programa principal y programas suplementarios

Para sintonizar emisoras manualmente,

mantenga presionado (SEEK) -/+.

Acerca de la Multicasting FM

(hasta 7) en la misma frecuencia.

presione (SEEK) +.

suplementario deseado

Al recibir una emisora con programas

La banda cambia de la siguiente forma:

 $HD4 (AM1) \rightarrow HD5 (AM2)$

manual de instrucciones de la unidad de audio

para automóvil.

almacenados.

para automóvil

Funcionamiento

que aparezca "HD".

emisora deseada.

presione (SEEK) -/+.

por primera vez, restaure la unidad de audio para

información sobre cómo restaurarla, consulte el

La información de la HD Radio está disponible en Restauración de la unidad de la pantalla. udio para automóvi

Elementos de la pantalla

B Frecuencia*1*2, nombre de la emisora, título de la canción, nombre del artista, nombre del

álbum, reloj*2 *1 Durante la recepción de emisiones digitales, aparece el símbolo "*" al principio de la frecuencia. *2 La frecuencia y el reloj no aparecerán en función de la unidad de audio para automóvil. Consulte el

manual de instrucciones de la unidad de audio para

Para cambiar el elemento de la pantalla B, presione DSPL.

Cuando se visualiza un nombre de

Nombre de la emisora



- FM o AM: recepción de emisiones de FM/AM analógicas (si la emisión digital se ha recibido con

- HD: recepción de emisiones de FM/AM digitales sin programas suplementarios
- HD1: recepción de un programa principal de una emisión de FM digital con programas
- HD2-8: recepción de un programa suplementario de una emisión de FM digital * Si la emisión digital no se ha recibido nunca,

El elemento visualizado en la pantalla varía en función

del contenido de la emisión

Almacenamiento y recepción de

misoras

para evitar accidentes

Almacenamiento automático — BTM

Para sintonizar emisoras mientras maneje, utilice

la función Memoria de la mejor sintonía (BTM)

1 Presione SOURCE varias veces hasta que aparezca "HD". Para cambiar de banda, presione MODE

2 Mantenga presionado (BTM) o

LIST/CAT hasta que "BTM" parpadee.

• En el paso 2, (SENS/BTM) o (SENS) (BTM) no se

Es posible que la función BTM no se encuentre

disponible según la unidad de audio para automóvil.

Installation

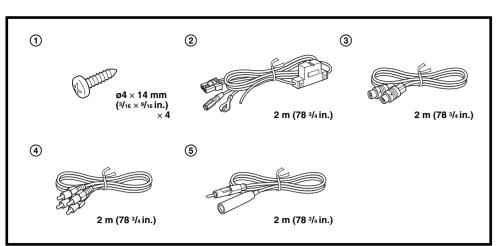
Parts list

The numbers in the list are keyed to those in the

nstalación

Lista de componentes

Los números que figuran en la lista coinciden con los de las instrucciones.



Precautions

• Choose the mounting location carefully,

parked in direct sunlight).

- observing the following: – This unit is not subject to temperatures exceeding 55°C (131°F) (such as in a car
- This unit is not subject to direct sunlight. – This unit is not near heat sources (such as
- This unit is not exposed to rain or moisture.
- This unit is not exposed to excessive dust or
- This unit is not subject to excessive vibration. - The fuel tank should not be damaged by the
- tapping screws.
- There should be no wire harnesses or pipes under the place where you are going to install
- The spare tire, tools or other equipment in or under the trunk should not be interfered with or
- damaged by the screws or the unit itself. • Be sure to use only the supplied mounting
- hardware for a safe and secure installation.
- Use only the supplied screws.

Installing this unit

- Mount this unit under a seat.
- Choose the mounting location carefully so this unit will not interfere with the normal movements of the driver and it will not be exposed to direct sunlight or hot air from the
- Do not install this unit under the floor carpet, where the heat dissipation from this unit will be considerably impaired.

Precauciones

- Seleccione la ubicación de montaje
 - cuidadosamente teniendo en cuenta lo siguiente: – No exponga la unidad a temperaturas superiores a 55 °C (como en un automóvil
- aparcado bajo la luz solar directa). - No exponga la unidad a la luz solar directa
- No sitúe la unidad cerca de fuentes de calor
- (como calefactores). No exponga la unidad a la lluvia o la humedad.
- No exponga la unidad a suciedad o polvo excesivos. No exponga la unidad a vibraciones excesivas.
- Tenga cuidado de no dañar el tanque de combustible con los tornillos autorroscantes.
- No deben existir arneses de cables ni
- conductos situados debajo del lugar donde tiene previsto instalar la unidad.
- Los tornillos o la propia unidad no deberán interferir con la rueda de repuesto, las herramientas y demás objetos que se encuentren en el interior o bajo el maletero ni
- Asegúrese de utilizar únicamente la ferretería de montaje suministrada para garantizar una instalación segura y sin peligro.
- · Utilice solamente los tornillos suministrados

nstalación de la unidad

- · Monte la unidad debajo de un asiento.
- Seleccione la ubicación de montaje cuidadosamente de modo que la unidad no interfiera con los movimientos normales del conductor y que no quede expuesta a la luz solar directa ni a una corriente de aire caliente procedente de la calefacción.
- No instale la unidad debajo de una alfombrilla, donde la disipación del calor generado por la unidad se vería dificultada considerablemente.

First, place this unit where you plan to install it, and mark the positions of the four screw holes on the mounting surface. Primero, coloque la unidad en el lugar donde tenga previsto instalarla y marque las posiciones de los cuatro orificios para los tornillos en la superficie de montaje. Screw hole: ø3.3 mm (5/32 in.)

Fuse replacement

If the fuse blows, check the power connection and replace the fuse. If the fuse blows again after replacement, there may be an internal malfunction.

Orificio para el tornillo: 3.3 mm de diámetro

Warning

Use a fuse with the specified amperage rating. Use of a higher amperage fuse may cause serious damage

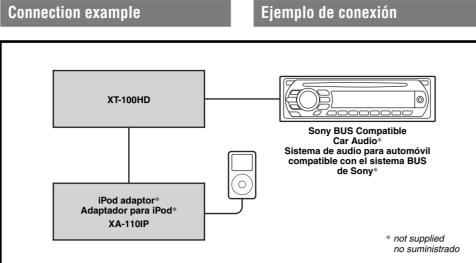
Sustitución del fusible

Si el fusible se funde, verifique la conexión de alimentación y sustitúyalo. Si el fusible vuelve a fundirse después de sustituirlo, es posible que exista alguna falla de funcionamiento interno.

Advertencia

Utilice un fusible que disponga del amperaje especificado. El uso de fusibles con un amperaje superior puede provocar daños graves.

Connection Conexión



- This unit is designed for negative ground 12 V
- DC operation only.
- Before making connections, turn the car ignition off to avoid short circuits.
- Connect the **yellow** power supply lead only after all other leads have been connected.
- Run all ground leads to a common ground point.

Be sure to disconnect the car antenna which is connected to the car audio unit, before connecting to this unit.

Precauciones

- Esta unidad ha sido diseñada para alimentarse
- sólo con cc de 12 V de masa negativa. · Antes de realizar las conexiones, desactive el encendido del automóvil para evitar
- Conecte el cable de fuente de alimentación amarillo solamente después de haber conectado

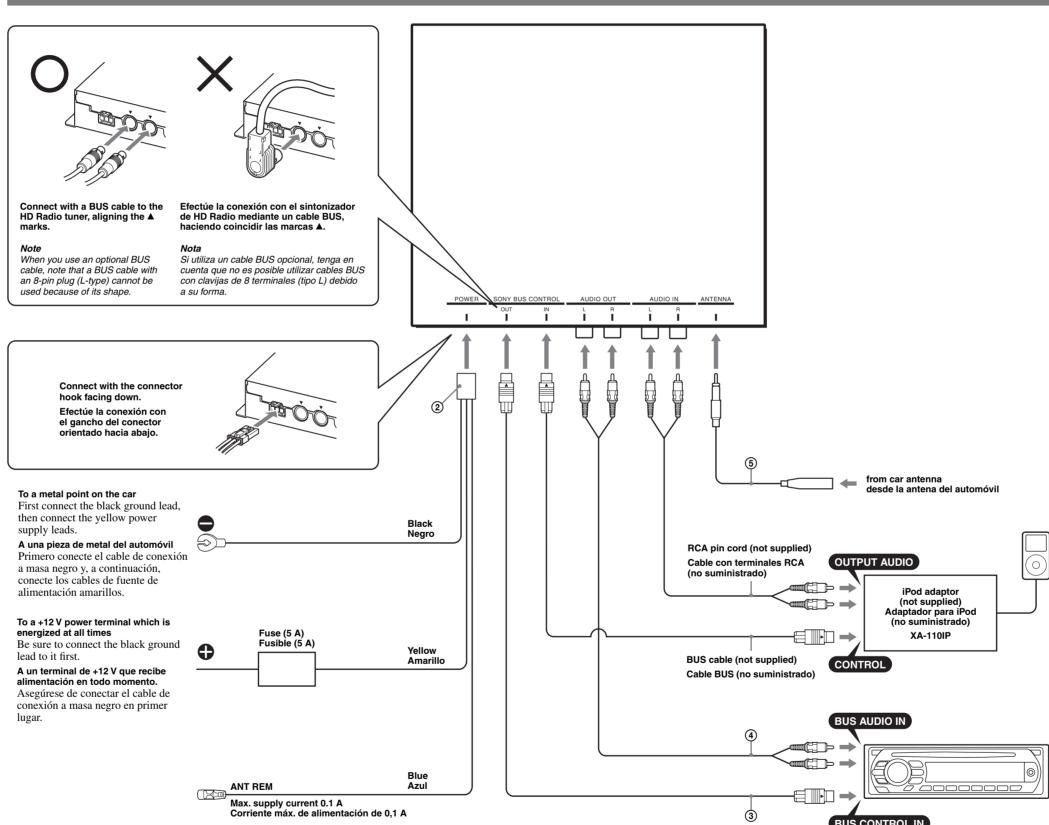
del automóvil que está conectada a la unidad de audio para automóvil antes

- cortocircuitos.
- los demás.
- · Conecte todos los cables de conexión a masa a un punto común.

Asegúrese de desconectar la antena de conectarla a esta unidad.

cable away from the power supply lead. The sound skips or repeats. This may happen while this unit switches from analog

Connection diagram Diagrama de conexiones



Locate the RCA pin cord, BUS cable or antenna cable away from the power supply lead.

Coloque el cable con terminales RCA, el cable BUS o el cable de la antena alejados del cable de fuente de alimentación.

Additional Information

Troubleshooting

The following checklist will help you remedy problems you may encounter with your unit. Before going through the checklist below, check the connection and operating procedures.

→ Cancel the ATT function on the car audio unit.

→ Make sure the connecting cords are connected

The sound is hampered by noises.

properly.

→ Set the source to "HD." If this unit is connected, the

radio is not received even if "TUNER" is selected.

→Connect the power antenna control lead (blue) of this

unit. The antenna remote signal is not output from

the car audio unit, even if "HD" is selected as the

An analog signal is being received. This unit changes

→ Locate the RCA pin cord, BUS cable or antenna

signal to digital signal or vice versa, because the radio

to receive the analog signal automatically if the digital

conexión y de funcionamiento. → Adjust the volume control of the car audio unit.

- → Cancele la función ATT de la unidad de audio para
- → Asegúrese de que los cables de conexión estén
- correctamente conectados
- → Ajuste la fuente en "HD". Si la unidad está
- seleccione "TUNER". → Conecte el cable de control de la antena motorizada (azul) de la unidad. La señal remota de la antena no

aunque se seleccione "HD" como fuente.

Se está recibiendo una señal analógica. La unidad pasa a recibir señales analógicas automáticamente si la

→Coloque el cable con terminales RCA, el cable BUS

When changing the source, a click sounds.

No station name/song title/artist name/album

station does not synchronize the signal.

name is displayed. Some radio stations do not provide this information.

The supplemental program cannot be stored. The main program of the frequency is stored, even if

you store a supplemental program. Some functions cannot be operate. Some functions may not be available if this unit is connected. For details, see "Notes on using XT-100HD"

in this Operating Instructions. You may not receive some services from HD Radio tuner.

Error displays/Messages

source.

signal reception is weak.

When this unit receive analog broadcasting (if digital broadcasting has never been received), station name does not appear. Some radio stations do not provide this information.

When this unit receive analog broadcasting, song title/ artist name/album name does not appear Some radio stations do not provide this information.

LINKING

The reception of the supplemental program is interrupted.

Información complementaria

Solución de problemas

La siguiente lista de comprobación le ayudará a solucionar los problemas que puedan producirse

con la unidad. Antes de consultarla, revise los procedimientos de

No se emite el sonido. → Ajuste el control de volumen de la unidad de audio

- para automóvil.
- automóvil.
- conectada, la radio no se recibirá aunque se
- se emite desde la unidad de audio para automóvil

Hay ruidos que obstaculizan el sonido.

recepción de la señal digital es débil.

o el cable de la antena alejados del cable de fuente de alimentación.

El sonido se interrumpe o se repite.

Es posible que esto suceda mientras la unidad pasa de emitir una señal analógica a una señal digital o viceversa debido a que la emisora de radio no sincroniza la señal. Al cambiar la fuente, se escucha un clic.

Se trata del sonido emitido por el relé, no de una falla de

No se muestra el nombre de la emisora, el título de la canción, el nombre del artista o el nombre del álbum.

Algunas emisoras de radio no suministran esta información.

No es posible almacenar el programa

Aunque almacene un programa suplementario, se almacenará el programa principal de la frecuencia.

Algunas funciones no están disponibles. Es posible que algunas funciones no estén disponibles si se conecta esta unidad. Para obtener más información, consulte "Notas sobre el uso del XT-100HD" en el manual de instrucciones.

Es posible que no pueda recibir algunos servicios desde el sintonizador de HD Radio.

Mensajes/indicaciones de error

NO NAME Si la unidad recibe una emisión analógica (si nunca se ha recibido una emisión digital), el nombre de la emisora no aparecerá.

Algunas emisoras de radio no suministran esta información NO INFO

Si la unidad recibe una emisión analógica, no aparecerá el título de las canciones, el nombre del artista, ni el del

LINKING

Algunas emisoras de radio no suministran esta información.

La recepción del programa suplementario se interrumpe